FAUNAE ICHTHYOLOGICAE JAPONICAE

SPECIES NOVAE

AUCT,

P. BLEEKER.

Ik deel hier mede de diagnostische beschrijvingen van een aantal nieuwe vischsoorten van Japan, alle gevangen in de baai van Nagasaki, in de omgeving van Decima. Deze beschrijvingen zijn uittreksels uit eene grootere bijdrage, bestemd voor het 26e deel der Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, waarin ik de fauna van Japan ten opzigte van nog een aantal andere vischsoorten heb toegelicht, en tot welker zamenstelling ik aanleiding gevonden heb in eene zeer rijke verzameling, mij op het einde van het jaar 1853 geworden door de welwillendheid van den heer A. N. Wolff, vroeger pachter van den Japanschen handel, die zich op mijn verzoek zeer bereid betoond heeft, tijdens zijn jongste verblijf te Decima, niet alleen Visschen, maar ook Krustaceën en Mollusken voor mij bijeen te brengen. Het is mij eene aangename taak de heer Wolff hier openlijk mijne erkentelijkheid te betuigen voor zooveel betoonde welwillendheid.

MULLOÏDEI.

Upeneus spilurus Blkr.

Upen. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{2}$ fere in ejus longitudine, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite 4 et paulo in longi-

tudine corporis; altitudine capitis 1¼ ad 1⅓ in ejus longitudine; linea rostro-frontali convexa; oculis diametro 4 et paulo in longitudine capitis; rostro oculo duplo fere longiore superne squamoso; osse suborbitali oculi diametro altiore; maxilla superiore squamata maxilla inferiore longiore ante oculum desinente; dentibus utraque maxilla 16 ad 20; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo spina acuta; cirris inframaxillaribus opercula attingentibus; squamis lateribus ctenoïdeis 28 p. m. in serie longitudinali; linea laterali arborescente; pinna dorsali spinosa dorsali radiosa multo altiore acuta spina 3ª spinis ceteris longiore corpore multo humiliore; dorsali radiosa analique altitudine subaequalibus acutis non emarginatis; pectoralibus acutiuscule rotundatis et ventralibus acutis 5⅓ circiter, caudali profunde excisa lobis acutis 4¾ circiter in longitudine corporis; colore corpore, dorso et rostro violascente-roseo, lateribus roseo, ventre flavescente-roseo; cauda medio circiter pinnam dorsi 2ᵐ inter et pinnam caudalem macula magna rotunda violaceo-nigra supra lineam lateralem; pinnis roseo-rubris.

B. 4. D. 8 — 1/8 vel 8 — 1/9. P. 2/14. V. 1/5. A. 2/6 vel 2/7. C. 15 et lat. brev.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo speciminis unici 160'''.

Aanm. Deze soort is na verwaut aan *Upeneus chrysopleuron* Blkr., doch laat zich bij den eersten oogopslag onderkennen aan de zwarte staartvlek, die nabij den rug van den staart een weinig nader bij de staartvin dan bij de 2e rugvin geplaatst is en de zijlijn naauwelijks raakt. Overigens ontwaar ik geene bandteekening op het ligchaam en ook niet de kleine schubvlekjes, welke bij *Upeneus chrysopleuron* bestaan. Laatstgenoemde soort heeft bovendien het profiel van kop en snuit aanmerkelijk boller en eene zwarte okselvlek.

SCLEROPAREI.

Dactylopterus japonicus Blkr.

Dactylopt. corpore elongato depresso, altitudine 7 circiter in ejus lontitudine, latiore quam alto; capite quadrangulari toto scabro obtuso absque processubus osseis 5¾ circiter in longitudine corporis latiore quam alto; fronte inter oculos concava; rostro obtuso ante os prominente; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis absque processubus; osse suborbitali margine inferiore crenulato-denticulato postice spina brevi obtusa; maxilla superiore maxilla inferiore longiore sub pupilla desinente; scuto

capitis utroque latere in processum latum rugosum carinatum apice acute rotundatum sub spina dorsalis spinosae verae 1ª desinente; incisura interparietali supra praeoperculum desinente, trigona, lata, latitudine postice $1\frac{1}{4}$ in ejus longitudine; spina praeoperculari basin ventralium vix vel non attingente; squamis dorso lateribusque singulis media carina elevata carinis postice laminaeformibus denticulatis; squamis lateribus 45 p. m. in serie longitudinali; radio dorsali 1° antico libero filiformi capite cum processubus vix breviore; pinna dorsali proprie sic dicta pinna dorsali radiosa non humiliore; pectoralibus latissimis caudalem attingentibus; ventralibus acutis curvatis capite absque processubus paulo brevioribus; anali obtusa rotundata corpore humiliore; caudali truncata $5\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; corpore superne dilute coeruleo maculis numerosis rotundis aurantiaco-rubris, inferne margaritaceo-roseo; genis fasciis 2 transversis latis diffusis fuscescentibus; filo dorsali antico ejusque membrana nigris; dorsali spinosa aurantiaco-violascente fusco nebulata; dorsali radiosa membrana hyalino-rosea radiis aurantiacis fusco variegatis; pectoralibus medio viridescente-violaceis striis numerosis longitudinalibus viridiflavis et maculis parvis viridi-luteis in series irregulares transversas dispositis, antice et postice pulcherrime maculis et vittis aurantiaco-rubris et coeruleis et maculis rotundis fuscis variegatis; pinnis ceteris membrana margaritaceis radiis aurantiaco-roseis, caudali radiis plus minusve fuscescente variegatis.

B. 7. D. 1—1—6—8 (penult. 2 fiss.). P. 5/29 vel 5/28. V. 1/4. A. 6. C. 3/7 /3.

Synon. *Dactyloptera orientalis* T. Schl. Faun. Jap. Poiss. p. 37 tab. 36 (nec CV.).

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo speciminis unici 236‴.

Aanm. Het is meer dan waarschijnlijk, dat van het geslacht Dactylopterus vrij talrijke soorten bestaan. Swainson, in het 2e deel van zijne Natural History of Fishes, Amphibians and Reptiles or Monocardian animals, Append. p. 415—418, heeft reeds eene proeve geleverd om de bij verschillende schrijvers afgebeelde soorten naar hare soortelijke karakters te kenschetsen. Mijne verzameling bevat thans 4 soorten van Dactylopterus, drie van den Indischen Archipel, en de bovenbeschrevene. Deze heeft ongetwijfeld het meest van *Dactylopterus orientalis* CV. doch zij laat zich daarvan gemakkelijk onderkennen, behalve aan de kleuren, doordien bij *Dactylopterus orientalis* de schilduitsteeksels van den kop spitser zijn en de groeve tusschen die uitsteeksels van achteren met de breedte anderhalf maal of

meer gaat in hare lengte, langs de uitsteeksels gemeten. Bovendien heeft *Dactylopterus orientalis* CV. de borstvinnen langer.

Prionotus japonicus Blkr.

Prion. corpore elongato, altitudine $5\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite tetragono 4 circiter in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{3}$ ad $1\frac{1}{4}$, latitudine $1\frac{3}{5}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus longitudine; vertice rostroque spinis nullis; orbita superne postice incisura profunda et tuberculo spinaeformi, superne antice spinis 2; oculis diametro $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine capitis, minus diametro 1 distantibus; orbitis superne parum convexis; scuto capitis ubique granoso granulis confertis numerosis; rostro genisque radiatim rugoso-granosis; sulco oculo-nasali postice sub oculo producto glabro; incisura interparietali paulo breviore quam postice lata antice truncata; processubus occipitalibus (suprascapularibus) multo longioribus quam basi latis, granosis, margine denticulatis, carina elevata crenulata postice spina acuta sub spina dorsali 3ª circiter desinente; linea interoculari concava; linea rostro-frontali declivi concaviuscula; processubus nasalibus trigonis serratis basi latioribus quam longis spina prominente vix longiore quam basi lata; incisura rostri superne acutangula; maxilla superiore maxilla inferiore longiore paulo ante oculum desinente; dentibus maxillis pluriseriatis parvis aequalibus, vomerinis minimis in vittam transversam curvatam, palatinis vix conspicuis utroque latere in vittam gracilem dispositis; labio inferiore non fimbriato; osse suborbitali non carinato; praeoperculo obtusangulo angulo et inferne spinula brevi parum conspicua; operculo subradiatim granoso spina acuta; osse scapulari granoso-rugoso carina elevata cum spina acuta capite minus triplo breviore; squamis lateribus ex parte ctenoïdeis ex parte cycloïdeis 45 ad 50 p. m. in serie longitudinali; linea laterali singulis squamis tubulis pluribus basi annulari unitis divergentibus notata; sulco dorsali scutis spinaeformibus utroque latere 22 armato scutis anterioribus superne serratis; pinna dorsali spinosa dorsali radiosa multo altiore, spinis validis 2ª ceteris longiore corpore paulo humiliore, spinis anterioribus praesertim crenulatis scabris; dorsali radiosa obtusa angulata corpore multo humiliore; pectoralibus latis obtusis $2\frac{1}{3}$ ad $2\frac{1}{4}$, ventralibus obtusis angulatis $4\frac{1}{2}$ ad $4\frac{3}{4}$, caudali extensa truncata vel vix emarginata 5 circiter in longitudine corporis; radio pectorali libero ceteris longiore capite paulo breviore; anali dorsali radiosa humiliore margine inferiore convexiuscula; corpore superne violascente-rubro, inferne roseo vel margaritaceo; pinnis dorsalibus, ventralibus et caudali roseis, anali margaritaceo-rosea, pectorali facie anteriore radiis rosea membrana violacea, facie posteriore dimidio superiore viridi-violacea fasciis pluribus transversis azureis dimidio inferiore macula maxima

capite vix minore nigra coeruleo cincta; radiis pectoralibus liberis roseo-violaceis.

B. 7. D. 9 — 2/12 vel 2/13. P. 1 simpl. + 8 fiss. + 2 simpl. + 3 liber. V. 1/5. A. 11 simpl. + 3 vel 4 fiss. C. 11 vel 13 et lat. brev.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo 3 speciminum 133''' ad 140'''.

Aanm. Deze soort is gemakkelijk van de haar verwante te onderkennen aan hare lange borstvinnen, aan de groote met azuur gezoomde zwarte vlek en de fraaije azure dwarsche banden op de achtervlakte dezer vin, aan de afwezigheid van zwarte rugvinvlek, aan hare groote borstvinnen, aan de getallen der vinstralen, korten preoperkeldoorn, enz.

Platycephalus macrolepis Blkr.

Platyceph. corpore elongato depresso, altitudine 8 circiter in ejus longitudine, latitudine maxima 5¾ circiter in ejus longitudine; capite depresso 3⅓ in longitudine corporis; latitudine capitis 1½ circiter in ejus longitudine; oculis oblongis diametro 3⅓ in longitudine capitis, diametro ½ circiter distantibus; orbitis cirris nullis; rostro oculo non longiore; spinis utroque latere vertice 9, orbita 7 antice 1 tantum, nasalibus 5 vel 6, cristis suborbitalibus p. m. 30, praeoperculo 3 superiore inferioribus multo longiore, operculo 2 cristis edentulis, suprascapularibus 2, scapulari 1 crassa; maxilla superiore maxilla inferiore breviore sub oculi dimidio anteriore desinente; dentibus maxillis pluriseriatis minimis, vomerinis in thurmas 2 oblongo-rotundas distantes, palatinis utroque latere in vittam gracilem dispositis; squamis lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; linea laterali spinulis nullis armata; pinnis dorsalibus et corpore altitudine subaequalibus; pectoralibus 7¾, ventralibus analem subattingentibus 5½, caudali integra leviter convexa 6 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne umbrino-viridi fasciis latis diffusis fuscescentibus 5, inferne margaritaceo; pinnis dorsalibus, ventralibus et caudali flavescentibus, pectoralibus roseo-aurantiacis, anali margaritacea; dorsali radiosa et caudali radiis punctis olivaceis, pectoralibus et ventralibus radiis punctis fuscis variegatis.

B. 7. D. 1 — 8 — 1/10 vel 1/11. P. 2 simpl. + 12 fiss. + 7 simpl. V. 1/5. A. 1/11 vel 1/12. C. 12 et lat. brev.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo speciminis unici 140'''.

Aanm. Deze soort zou men bij den eersten oogopslag ligtelijk voor *Platycephalus spinosus* T. Schl. aanzien, wegens haren

algemeenen habitus en groote ligchaamschubben. Zij is echter stellig eene andere soort en bij nadere studie gemakkelijk te herkennen aan slanker ligchaam en slankeren doch betrekkelijk korteren kop, aan aanmerkelijk minder talrijke boven- en vooroogkuils-doornen, ongetanden ondersten operkeldoorn en geheel ongewapende zijlijn. Ook zijn er de straalvlekjes, vooral die der staartvin, kleiner, de schubben een weinig talrijker, de buikvinstralen met bruine vlekjes geteekend, enz. Even als *Platycephalus spinosus* is deze soort verwant aan *Platycephalus tuberculatus* CV., *Platycephalus serratus* CV. en *Platycephalus pristiger* CV. Van geen dezer drie soorten zie ik de getallen der schubben opgegeven, doch volgens de korte beschrijvingen in de groote Histoire naturelle des Poissons zijn zij van de onderwerpelijke door volgende karakters te onderkennen.

Platycephalus serratus CV. Kop 4 maal in de lengte des ligchaams. Interoperkel met 2 kleine doornen. Rugvin van boven met eene zwarte vlek. Staartvin zwart gerand. Buikvinnen ongevlekt. P. 19. A. 11.

Platycephalus pristiger CV. Naar voren gekeerde scherpe interoperkeldoorn. Operkeldoornkam ruwachtig. Staartvin zwartachtig. A. 11.

SPAROÏDEI.

Chrysophrys Schlegelii Blkr.

Chrysophr. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{3}$ ad $3\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{2}{3}$ ad $2\frac{1}{2}$ in ejus altitudine; capite 4 et paulo in longitudine corporis, aeque alto circiter ac longo; oculis paulo a linea rostro-frontali remotis, diametro $3\frac{2}{3}$ ad $3\frac{3}{4}$ in longitudine capitis, diametro 1 circiter distantibus; linea rostro-frontali declivi recta; linea interoculari convexiuscula; rostro acuto; osse suborbitali sub oculo oculi diametro multo humiliore; maxilla superiore maxilla inferiore paulo longiore sub anteriore oculi dimidio desinente; dentibus maxillis anticis 6 caninis conicis curvatis; dentibus ceteris maxilla superiore quadriseriatis serie externa anterioribus 4 conicis obtusis, ceteris ut et dentibus seriebus internis graniformibus molaribus molari ceteris multo majore nullo; dentibus

ceteris maxilla inferiore subtriseriatis vel biseriatis serie externa anterioribus conicis obtusis, ceteris ut et seriebus internis graniformibus molaribus molari ceteris multo majore nullo; praeoperculo subrectangulo angulo rotundato; operculo spina obtusa; linea laterali valde curvata; squamis lateribus 45 p. m. in serie longitudinali, 16 vel 17 in serie transversali; pinna dorsali spinosa dorsali radiosa multo altiore spinis validis 4ª ceteris longiore corpore paulo plus duplo humiliore; dorsali radiosa obtusa convexa; pectoralibus acutis $3\frac{2}{3}$, ventralibus acutis $5\frac{1}{4}$ ad $5\frac{1}{3}$, caudali emarginata lobis acutis $4\frac{3}{4}$ circiter in longitudine corporis; anali spina media spinis ceteris multo longiore et crassiore $6\frac{3}{4}$ ad $5\frac{3}{4}$ in longitudine corporis, $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{2}{5}$ in longitudine capitis, parte radiosa spina media multo humiliore vix emarginata; colore corpore superne griseo inferne argenteo; dorso lateribusque junioribus fasciis transversis latis diffusis fuscescentibus 6 vel 7; squamis praeoperculo maculis fuscis series longitudinales 5 ad 6 efficientibus; squamis dorso lateribusque singulis medio fuscescentibus; pinnis fuscescente-griseis vel griseo-violaceis interdum aurantiacis; dorsali spinosa nigro marginata.

B. 6. D. 11/11 vel 11/12. P. 2/13 vel 2/14. V. 1/5. A. 3/8 vel 3/9. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Chrysophrys longispinis* CV. Poiss. VI p. 85 ex parte. T. Schl. Faun. Jap. Poiss. p. 68 tab. 32.

Tsin Japonens.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo 2 speciminum 160''' et 186'''.

Aanm. De fraaije afbeelding in de Fauna Japonica laat weinig te wenschen over. De dwarsche rugbanden zijn bij mijn kleinste exemplaar nog zeer goed zigtbaar, doch bij het grootere ziet men niets daarvan.

Ik ben in het bezit van 6 voorwerpen van *Chrysophrys longispinis* CV. van Calcutta, welke ik beschreven heb in mijne Nalezingen op de ichthyologische fauna van Bengalen en Hindostan, opgenomen in het 25e deel der Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Hoezeer deze voorwerpen slechts eene lengte hebben van 67''' tot 125''' en dus kleiner zijn dan de beide bovenbeschrevene, laat hunne vergelijking echter met vrij groote juistheid beslissen, dat de Bengaalsche en Japansche voorwerpen, hoe na ook aan elkander verwant, tot twee verschillende soorten behooren. Die van Bengalen, welke ik onder de Cuviersche benaming laat, onderscheiden zich standvastig van de Japansche door betrek-

kelijk hooger ligchaam, minder scherp profiel, langeren kop, eenige schubben minder op eene overlangsche rei, door verder onder het oog reikende bovenkaak en betrekkelijk dikkere rugvindoornen en langeren 2^m^ aarsvindoorn. Bovendien schijnt bij de Bengaalsche het aantal van 12 rugdoornen en bij de Japansche dat van 11 rugdoornen normaal te zijn.

Dentex hypselosoma Blkr.

Dent. corpore oblongo compresso, altitudine $2\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 3 fere in ejus altitudine; capite convexo obtuso $3\frac{4}{5}$ ad 4 fere in longitudine corporis, altiore quam longo; oculis diametro 3 fere in longitudine capitis; lineâ rostro-frontali ante oculos convexiuscula, rostro rectiuscula vel concaviuscula; fronte usque inter oculos squamata; rostro obtuso non convexo oculo breviore; osse suborbitali postice subrectangulo angulo rotundato sub oculo oculo multo minus duplo humiliore; maxillis aequalibus, superiore sub pupilla desinente; dentibus maxillis pluriseriatis serie externa conicis majoribus, maxilla superiore caninis 4 magnis, maxilla inferiore caninis 6 mediocribus; praeoperculo squamis in series 5 dispositis, subrectangulo angulo rotundato, limbo squamoso, margine crenulato-denticulato; squamis ciliatis, lateribus 50 p. m. in serie longitudinali, 19 p. m. in serie transversali; pinna dorsali spinosa dorsali radiosa altiore, spinis mediocribus non flexilibus 4^a^ ceteris longiore corpore multo plus duplo humiliore; dorsali radiosa obtusa rotundata; pectoralibus acutis $3\frac{1}{4}$ circiter, ventralibus acutis radio nullo producto $5\frac{1}{4}$ ad 6 fere, caudali emarginata lobis acutis 5 circiter in longitudine corporis; anali spina media spinis ceteris et radiis longiore valde crassa; colore corpore pinnisque pulchre roseo; dorsali flavo nebulata; fascia interoculari lata flava.

B. 6. D. 12/10 vel 12/11. P. 2/13. V. 1/5. A. 3/8 vel 3/9. C. 17 et lat. brev.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo 2 speciminum 142‴ et 173‴.

Aanm. Van Japan waren tot nog toe slechts drie soorten van Dentex bekend, t. w. *Dentex griseus* T. Schl., *Dentex setigerus* T. Schl. en *Dentex Thunbergii* CV. De onderwerpelijke is kenbaar aan haar hoog ligchaam en hoogen stompen kop, beschubten preoperkelrand, 12 rugdoornen en beschubt voorhoofd. Zij schijnt na verwant te zijn aan *Dentex maroccanus* CV. (Poiss. VI p. 174) welker korte beschrijving er geheel op

past, doch welke gezegd wordt in habitus te gelijken op *Dentex macrophthalmus* CV. en dus daarnaar te oordeelen slanker van ligchaam en spitser van profiel is. In habitus heeft *Dentex hypselosoma* meer van eene Pagrus of Chrysophrys dan van eene Dentex.

Lethrinus nematacanthus Blkr.

Lethrin. corpore oblongo compresso, altitudine 4 fere in ejus longitudine, latitudine 2 et paulo in ejus altitudine; capite acuto 4 fere ad $3\frac{2}{5}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{5}$ ad $1\frac{1}{4}$ in ejus longitudine oculis diametro $3\frac{1}{5}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; linea rostro-frontali rostro superne et fronte convexa, rostro inferne concaviuscula; linea interoculari convexa; nucha non gibbosa; rostro acuto oculo non multo longiore; maxilla superiore maxilla inferiore vix longiore paulo ante oculum vel sub oculi margine anteriore desinente; dentibus utraque maxilla serie externa antice caninis 4 magnis curvatis externis maxilla inferiore praesertim extrorsum spectantibus, lateribus antice conicis postice obtusis rotundatis; dentibus seriebus internis minimis; labiis crassis; palato antice papillis valde conspicuis in thurmam collocatis; osse suborbitali angulo oris oculi diametro non vel paulo altiore; praeoperculo rotundato; operculo postice spina unica plana; linea dorsali rotundata; squamis ciliatis, lateribus 48 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali spinis gracilibus 2ª ceteris longiore corpore minus duplo humiliore apice flexili, parte radiosa rotundata radiis 4ª, 5ª et 6ª interdum plus minusve productis; pectoralibus acutis $4\frac{1}{2}$ circiter, ventralibus acutis et caudali emarginata lobis acutis 5 circiter in longitudine corporis; anali spina 3ª spinis ceteris longiore parte radiosa postice angulata paulo humiliore; colore corpore superne rostroque aureo-olivaceo inferne roseo-margaritaceo; dorso lateribusque fasciis 4 vel 5 longitudinalibus aurantiacis; regione postscapulari sub linea laterali macula magna fuscescente; dorso, lateribus capiteque maculis irregularibus oblongis diffusis fuscescentibus; labiis aurantiacis; pinnis roseo-aurantiacis et pectoralibus exceptis spinis et radiis maculis fuscescentibus variegatis.

B. 6. D. 10/9 vel 10/10. P. 2/11. V. 1/5. A. 3/8 vel 3/9. C. 17 et lat. brev.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo 2 speciminum 170''' et 242'''.

Aanm. In de Fauna Japonica is slechts eene enkele soort van Lethrinus van Japan vermeld, t. w. *Lethrinus haematopterus* T. Schl. Volgens Bloch zou ook zijne *Sparus choero-*

rhynchus (*Lethrinus choerorhynchus* CV.) bij Japan voorkomen. Daar Bloch echter bijkans standvastig Japan met Java verwarde blijft de woonplaats dezer soort nog onzeker. Deze Lethrinus wordt gezegd na verwant te zijn aan *Lethrinus genivittatus* CV., doch hooger van ligchaam te zijn, het profiel voor de oogen een weinig hol, de aarsvindoornen sterk te hebben, en het ligchaam gewolkt zonder banden.

De onderwerpelijke soort kan, naar deze trouwens zeer onvolledige aanduiding, niet *Lethrinus choerorhynchus* zijn, daar haar ligchaam eer slanker dan hooger is dan bij *Lethrinus genivittatus* en het profiel voor de oogen bol. Zij is evenwel zeer na aan laätstgenoemde verwant, zoowel in habitus als door hare slanke rugdoornen, waarvan echter de tweede en niet de derde het meest verlengd is, terwijl er de dwarsche wangbanden ontbreken. Ik noem haar naar het verlengde, buigzame en bijkans draadvormige van den tweeden rugdoorn.

MAENOÏDEI.

Gerres japonicus Blkr.

Gerr. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{3}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{3}{4}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto 5 fere in longitudine corporis, aeque alto ac longo; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; linea rostro-frontali ante oculos concaviuscula; osse maxillari superiore parte conspicua ovali-oblonga; linea rostro-pectorali maxilla inferiore concaviuscula; osse suborbitali, praeoperculo interoperculoque edentulis; praeoperculo rectangulo angulo rotundato; squamis lateribus 40 p. m. in serie longitudinali; pinna dorsali spinosa emarginata spinis gracilibus 1ª minima 2ª ceteris longiore tota ossea apice vix flexili corpore duplo humiliore capite multo breviore; pectoralibus acutis 4 circiter, ventralibus acutis $6\frac{1}{4}$, caudali profunde incisa lobis acutis $4\frac{2}{3}$ ad $4\frac{3}{4}$ in longitudine corporis; anali leviter emarginata spinis mediocribus 3ª 2ª longiore capite paulo plus duplo breviore; colore corpore superne hyalino-griseo inferne argenteo; pinnis flavis, dorsali spinosa superne nigro, caudali postice late nigricante-violaceo marginatis; dorsali spinis et radiis maculis aliquot fuscescentibus.

B. 6. D. 10/9 vel 10/10. P. 1/14. V. 1/5. A. 3/7 vel 3/8. C. 17 et lat. brev.

Habit. Nagasaki, in mari.
Longitudo speciminis unici 168'''.

Aanm. Deze Gerres houdt het midden tusschen *Gerres equula* T. Schl., *Gerres oyena* CV. en *Gerres kapas* Blkr. Zij is slanker van ligchaam dan laatstgenoemde doch korter van vorm dan beide eerstgenoemde soorten. Het oog heeft er dezelfde verhoudingen als bij *Gerres equula* T. Schl. en is dus kleiner dan bij *Gerres oyena* CV. en *Gerres kapas* Blkr. en in het algemeen is hare verwantschap aan *Gerres equula* het grootst. Zij heeft echter het ligchaam hooger, den kop korter, de schubben talrijker, de buikvinnen langer en de staartvinkwabben korter. Het voorkomen van 1 rugdoorn meer en 1 rugvinstraal minder duidt slechts op eene ontwikkelingsverscheidenheid, zijnde vermoedelijk de getallen der rugvindoornen en stralen dezelfde als de gewone bij de overige soorten van Gerres.

SCOMBEROÏDEI.

Scomber saba Blkr.

Scomb. corpore elongato compresso, altitudine $5\frac{3}{4}$ ad $5\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{5}$ in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{5}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{3}{5}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; rostro acuto oculo non vel vix longiore; maxilla superiore maxilla inferiore vix longiore sub oculi parte anteriore desinente; dentibus utraque maxilla utroque latere 40 ad 50 bene conspicuis, vomerinis in thurmas 2 breves distantes, palatinis utroque latere in vittam gracilem dispositis; branchiis ore aperto inconspicuis; praeoperculo margine inferiore parum convexo, margine posteriore obliquo, angulo rotundato; operculo latitudine 5 circiter in longitudine capitis, postice incisura profunda; squamis corpore parvis conspicuis; vesica natatoria; pinna dorsali spinosa corpore multo minus duplo humiliore, longiore quam alta, acuta; distantia inter pinnas dorsales $1\frac{2}{5}$ ad $1\frac{1}{3}$ in longitudine pinnae spinosae; dorsali radiosa dorsali spinosa duplo fere humiliore; pectoralibus acutis ventralibus acutis paulo longioribus 2 et paulo in longitudine capitis; anali radio 1° dorsali radiosae mediae opposita; caudali profunde excisa lobis acutis $6\frac{1}{2}$ ad $6\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi inferne argenteo vel margaritaceo; dorso maculis et vittulis

flexuosis transversis violaceo-viridibus quasi subcutaneis variegato; pinnis flavescente-vel violascente-hyalinis.

B. 7. D. 9 — 1/11 + 5 vel 6 spur. vel 10 — 1/11 + 5 vel 6 spur. P. 2/18. V. 1/5. A. 1 — 1/12 + 5 vel 6 spur. vel 1 — 1/11 + 5 vel 6 spur. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Scomber pneumatophorus major* T. Schl. Faun. Jap. Poiss. p. 94 tab. 47 fig. 1.

Saba Japonens.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo 2 speciminum 212''' et 214'''.

Aanm. In de Fauna Japonica zijn onder den naam van *Scomber pneumatophorus japonicus major* et *minor* twee soorten afgebeeld, welker identiteit met *Scomber pneumatophorus* mij niet waarschijnlijk voorkomt, hoezeer ik daaromtrent wegens niet beschikbaarheid van voorwerpen van *Scomber pneumatophorus* van Europa niet kan beslissen. Beide bedoelde Japansche soorten schijnen zich van laatstgenoemde voornamelijk te onderscheiden door grootere oogen, minder talrijke tandjes in de kaken en digter bijeenstaande rugvinnen, doch de beschrijving van *Scomber pneumatophorus* in de groote Histoire naturelle des Poissons gaat niet genoegzaam in bijzonderheden, om over mogelijk verder nog bestaande verschillen te oordeelen.

Hoe het zij, *Scomber pneumatophorus major* T. Schl. is eene van *Scomber pneumatophorus minor* verschillende soort en daarvan voornamelijk te onderkennen aan minder slank ligchaam en hoogeren kop, gaande de hoogte des ligchaams bij *Scomber pneumatophorus minor*, welke ik hieronder als *Scomber janesaba* beschreven heb, $6^1/_3$ tot $6^2/_3$ in de lengte des ligchaams, en de hoogte van den kop $1^3/_4$ maal in zijne lengte.

Scomber janesaba Blkr.

Scomb. corpore elongato compresso, altitudine $6\frac{1}{3}$ ad $6\frac{2}{3}$ in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite acuto 4 ad 4 fere in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{3}{4}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{2}$ in longitudine capitis; rostro acuto oculo vix longiore; maxilla superiore maxilla inferiore vix longiore sub oculi parte anteriore desinente; dentibus utraque maxilla utroque latere 40 ad 45 bene conspicuis, vomerinis in thurmas 2

breves distantes, palatinis utroque latere in vittam gracilem dispositis; branchiis ore aperto inconspicuis; praeoperculo margine inferiore parum convexo margine posteriore obliquo, angulo rotundato; operculo latitudine 5 circiter in longitudine capitis, postice incisura profunda; squamis corpore parvis conspicuis; vesica natatoria; pinna dorsali spinosa corpore multo minus duplo humiliore, longiore quam alta, acuta; distantia inter pinnas dorsales $1\frac{2}{5}$ in longitudine pinnae spinosae; dorsali radiosa dorsali spinosa duplo circiter humiliore; pectoralibus acutis ventralibus acutis paulo longioribus 2 et paulo in longitudine capitis; anali radio 1° dorsali radiosae mediae opposita; caudali profunde excisa lobis acutis $6\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi inferne argenteo vel margaritaceo; dorso maculis et vitulis flexuosis transversis violaceo-viridibus quasi subcutaneis variegato; pinnis flavescente-vel violascente-hyalinis.

B. 7. D. 9 — 1/11 + 5 vel 6 spur. vel 10 — 1/11 + 5 vel 6 spur. P. 2/18 vel 2/19. V. 1/5. A. 1 — 1/10 vel 1/11 + 5 vel 6 spur. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Scomber pneumatophorus minor* T. Schl. Faun. Jap. Poiss. p. 94 tab. 47 fig. 2.
Janesaba Japonens.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo 3 speciminum 165‴ ad 175‴.

Aanm. De Japanezen schijnen het verschil tusschen deze soort en *Scomber saba* Blkr. zeer goed te kennen, daar zij voor beide afzonderlijke namen hebben.

Scomber tapeinocephalus Blkr.

Scomb. corpore elongato compresso, altitudine 7 circiter in ejus longitudine, latitudine $1\frac{1}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto $4\frac{1}{5}$ circiter in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{3}{4}$ ad $1\frac{4}{5}$ in ejus longitudine; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; oculis diametro $3\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; rostro acuto oculo vix longiore; maxillis aequalibus superiore sub oculi parte anteriore desinente; dentibus utraque maxilla utroque latere 50 ad 60 p. m. bene conspicuis, vomerinis in thurmas 2 breves distantes, palatinis utroque latere in vittam gracilem dispositis; branchiis ore aperto inconspicuis; praeoperculo margine inferiore parum convexo margine posteriore obliquo, angulo rotundato; operculo longitudine 5 circiter in longitudine capitis, postice incisura profunda; squamis corpore parvis conspicuis; squamis thoracicis squamis ceteris majoribus; vesica natatoria; pinna dorsali spinosa corpore multo minus duplo humiliore, paulo longiore quam alta, acuta; distantia inter pinnas dorsales

longitudini dorsalis spinosae aequali; dorsali radiosa dorsali spinosa duplo circiter humiliore; pectoralibus acutis ventralibus acutis paulo longioribus 2 et paulo in longitudine capitis; anali radio 1° dorsali radiosae mediae opposita; caudali profunde excisa lobis acutis 7 et paulo in longitudine corporis; colore corpore superne viridi, inferne argenteo; dorso maculis et fasciculis transversis flexuosis lateribusque maculis rotundis et oblongis violaceo-griseis quasi subcutaneis variegatis; pinnis flavescente- vel violascente-hyalinis.

B. 7. D. 11 — 1/11 + 5 vel 6 spur. P. 2/19. V 1/5. A. 1 — 1/11 + 5 vel 6 spur. C. 17 et lat. brev.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo speciminis unici 214'''.

Aanm. Uiterst na verwant in habitus en kleurteekening aan *Scomber colias* CV. van de Middellandsche zee en den Atlantischen Oceaan, verschilt onderwerpelijke soort daarvan echter, voornamelijk naar de afbeeldingen en beschrijvingen van *Scomber colias* in de groote Histoire naturelle des Poissons en de Natural History of New-York van den heer De Kaij (Fish. tab. 11 fig. 33) te oordeelen, door slanker ligchaam, slankeren kop en talrijker rugdoornen, welke laatste bij *Scomber colias* slechts 9 in getal zijn. Zij is niet te verwarren met *Scomber pneumatophorus major* T. Schl. Van Japan zijn behalve de bovenbeschrevene nog bekend drie soorten van Scomber t. w. *Scomber Scombrus L. japonicus* T. Schl., *Scomber japonicus* Houtt. en *Scomber auratus* Houtt. Beide laatstgenoemde zijn tot nog toe zeer weinig bekend doch meer verwant aan *Scomber kanagurta* CV. en verschillen dus vèel van de drie bovenbeschrevene soorten.

Auxis tapeinosoma Blkr.

Aux. corpore elongato compresso, altitudine 6½ circiter in ejus longitudine, latitudine 1⅗ circiter in ejus altitudine; capite acuto 4⅓ circiter in longitudine corporis; altitudine capitis 1⅗ circiter in ejus longitudine; oculis diametro 4½ ad 4¼ in longitudine capitis, 2 in capitis parte postoculari; linea rostro-dorsali vertice convexa fronte et rostro declivi rectiuscula; rostro acuto oculo vix breviore; maxillis aequalibus superiore sub oculi parte anteriore desinente; dentibus utraque maxilla utroque latere p. m. 35 ad 40 parvis aequalibus; margine operculari membranaceo denticulato; cataphracta dorso ad pinnam dorsi 2m, lateribus sub linea laterali

paulo post pinnas pectorales, ventre paulo post pinnas ventrales desinente, utroque latere incisuris 2 magnis, inferiore aperturam branchialem subattingente; pinnis dorsalibus plus dimidia capitis longitudine distantibus, spinosa acuta corpore minus duplo humiliore, radiosa squamosa spinosa plus duplo humiliore; pectoralibus acutis ventralibus acutis paulo longioribus capite plus duplo brevioribus, $9\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; anali post dorsalem radiosam inserta; caudali profunde incisa lobis acutis $8\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo-coeruleo, lateribus plumbeo, inferne argenteo; pinnis hyalinis violascentibus vel flavescentibus.

B. 7. D. 12 — 1/9 + 9 spur. P. 2/22 vel 2/23. V. 1/5. A. 3/11 + 7. spur. C. 19 et lat. brev.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo speciminis unici 220'''.

Aanm. Volgens de geslachtsopvatting van CUVIER zou Auxis slechts verschillen van Thynnus, door het verder van een staan der rugvinnen. Dit kenmerk zou op zich zelf echter van geene generische waarde zijn. Bij bovengenoemde soort, de eenige welke ik van *Auxis* bezit, ontwaar ik evenwel, dat er noch gehemelte-, noch ploegbeenstanden bestaan, welke bij de soorten van Thynnus mijner verzameling zeer duidelijk zijn. Welligt dat ook *Auxis vulgaris* CV., *Auxis taso* CV. en *Auxis Sloanei* CV. ploegbeen en gehemeltebeenderen tandeloos hebben en alle soorten van Thynnus daarvan voorzien zijn. In dit geval zou men voor *Auxis* in het tandenstelsel een veel beter kenmerk bezitten, dan in het vaneenstaan der rugvinnen.

Van de bekende sooten van *Auxis* CV. verschilt de onderwerpelijke soort door slanker ligchaam, grootere oogen, talrijker valsche rugvinnen, enz.

Psenes anomalus Blkr.

Psen. corpore oblongo compresso altitudine 3 fere in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite obtuso convexo 4 et paulo ad $4\frac{1}{3}$ in longitudine corporis, paulo altiore quam longo; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; linea rostro-frontali valde convexa; rostro obtuso truncato oculo multo breviore paulo ante os prominente; maxillis subaequalibus superiore sub oculi dimidio anteriore desinente; dentibus maxillis parvis setiformibus uniseriatis, vomerinis vel pa-

latinis nullis; praeoperculo margine posteriore valde obliquo, angulo obtuso rotundato; operculo margine inferiore valde concavo; squamis lateribus deciduis cycloïdeis 55 p. m. in serie longitudinali; linea laterali valde curvata curvatura duplice posteriore anteriore altiore; pinna dorsali parte spinosa humillima spina posteriore spinis ceteris longiore parte radiosa plus duplo humiliore, parte radiosa angulata vix emarginata corpore plus duplo humiliore; pectoralibus acutis 4 et paulo in longitudine corporis; ventralibus acutis pectoralibus plus duplo brevioribus; anali obtusa dorsali radiosa humiliore; caudali profunde emarginata lobis acutis 4 circiter in longitudine corporis; colore corpore superne dilute viridi inferne margaritaceo vel argenteo; regione scapularis macula diffusa magna violacea; pinnis flavescentibus.

B. 7. D. 6/29 vel 6/30. P. 2/20 vel 2/21. V. 1/5. A. 3/26 vel 3/27. C. 17 et lat. brev.

Synon. *Trachinotus anomalus* T. Schl. Faun. Japon. Poiss. p. 107 tab. 57 fig. 2.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo 4 speciminum 154''' ad 160'''.

Aanm. De beroemde schrijvers der Fauna Japonica hebben deze soort, welke zij naar eene in Japan gemaakte afbeelding hebben in plaat doen brengen en niet naar de natuur kenden, gebragt tot *Trachinotus*, en waren geneigd ze te beschouwen als te behooren tot een ondergeslacht, te plaatsen tusschen *Apolectus* (opgesteld naar een jeugdig specimen van *Stromateus niger* Bl. en als geslacht te verwerpen) en *Trachinotus* CV. Met *Trachinotus* heeft zij echter weinig meer gemeens dan de algemeene gedaante, bezittende zij noch de veelreijige kaakstanden, noch de gehemeltetanden, noch den liggenden rugdoorn, noch de vrije aarsvindoornen, noch de kleine vastzittende schubben van *Trachinotus* CV. Daarentegen bezit zij alle karakters van *Psenes* CV. en is zonder twijfel daartoe te brengen. Zij staat door hare lage, als rudimentaire doornachtige rugvin, in verhouding tot de overige beken de soorten van *Psenes* als *Carangoïdes gallichthys* Blkr. en *Carangoïdes blepharis* Blkr. tot de soorten van *Carangoïdes* Blkr. met goed ontwikkelde rugvin. Over de waarde der als geslachtskenmerken en zelfs als soortelijke kenmerken bij de *Scomberoïden*, heb ik gehandeld in mijne Bijdrage tot de kennis der Makreelachtige Visschen van den Indischen Archipel, opgenomen in het 24e deel der Verhandelingen van Bataviaasch

Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Daar de soortnaam van de Fauna Japonica geheel toepasselijk is, ook nadat ik de soort onder *Psenes* gebragt heb, is er niets tegen dat deze naam blijve bestaan. De afbeelding der Fauna Japonica vertoont foutievelijk geene schubben.

TAENIOÏDEI.

Cepola Krusensternii Blkr. Verh. Bat. Gen. XXV Nalez. Ichth. Japan p. 39 (nec Synon.).

Cepol. corpore valde elongato compresso, altitudine $8\frac{2}{3}$ ad $9\frac{3}{4}$ in ejus longitudine absque, 10 ad 11 in ejus longitudine cum pinna caudali, latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite obtuso convexo 8 et paulo ad 9 in longitudine corporis absque, 10 ad 11 in longitudine corporis cum pinna caudali, paulo longiore quam alto; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; linea rostro-frontali convexa; capite ossibus opercularibus tantum squamato; rostro convexo oculo duplo circiter breviore maxilla superiore maxilla inferiore paulo breviore sub medio oculo circiter vel sub oculi dimidio posteriore desinente; rictu valde obliquo; maxillis dentibus uniseriatis conicis acutis anticis posticis majoribus utroque latere maxilla superiore 20 ad 25, maxilla inferiore 10 ad 15; praeoperculo obtusangulo margine inferiore dentibus 4 vel 5 spinaeformibus armato; squamis cycloïdeis margine libero crenulatis (nec ciliatis), lateribus 150 ad 160 in serie longitudinali; linea laterali pinnae dorsali maxime approximata; pinnis dorsali, caudali et anali continuis; dorsali nucha incipiente corpore plus triplo humiliore; pectoralibus rotundatis et ventralibus acutis radio 1° producto $1\frac{1}{2}$ ad $1\frac{1}{4}$ in longitudine capitis; caudali acuta capite longiore; colore corpore pinnisque roseo-rubro; lateribus maculis oblongo-rotundis aureis in seriem longitudinalem dispositis; anali fusco marginata.

B. 6. D. 79 ad 82. P. 18 vel 19. V. 1/5. A. 76 ad 79. C. 14.

Synon. *Cepola Krusensternii* T. Schl. Faun. Jap. Poiss. p. 130 (ex parte).

Sakenoïwo Japonens.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo 5 speciminum 250''' ad 312'''.

Aanm. Uit de beschrijving, in de Fauna Japonica van *Cepola Krusensternii* T. Schl. gegeven, maak ik op, dat zij is ontworpen naar voorwerpen, welke tot verschillende soorten behooren. Die beschrijving past op geene mijner drie soorten,

evenmin als zij past op de afbeelding, welke haar zou voorstellen en welke ik hieronder *Cepola Schlegelii* heb genoemd. Ten einde de verwarring in de synonymie der Japansche Cepolen zooveel mogelijk op te heffen, heb ik mijne drie soorten, voor zooveel hare toestand van bewaring toeliet, naauwkeurig gekenmerkt en die kenmerking is meer dan voldoende om ze gemakkelijk van elkander te onderscheiden. De onderwerpelijke soort is gemakkelijk te kennen aan haar betrekkelijk kort ligchaam, groote schubben en lage rugvin. Zij is het naaste verwant aan *Cepola mesoprion* Blkr., welke insgelijks groote preoperkeltanden bezit, doch het ligchaam veel slanker heeft, de schubben veel kleiner, de rugvin veel hooger en de rug- en aarsvinstralen talrijker.

Cepola Schlegelii Blkr.

Cepol. corpore valde elongato compresso, altitudine 12 circiter in ejus longitudine absque pinna caudali, latitudine $1\frac{2}{3}$ in ejus altitudine; capite obtuso convexo 10 in longitudine corporis absque pinna caudali, longiore quam alto; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; linea rostro-frontali convexa; capite ossibus opercularibus tantum squamato; rostro convexo oculo duplo circiter breviore; maxilla superiore maxilla inferiore paulo breviore sub oculi parte posteriore desinente; rictu valde obliquo; dentibus maxillis conicis curvatis uniseriatis, anticis posticis majoribus, utroque latere maxilla superiore p. m. 18, maxilla inferiore p. m. 10; praeoperculo rotundato edentulo; operculo trigono 3 et paulo in longitudine capitis; squamis minimis lateribus plus quam 300 in serie longitudinali; linea laterali lineae dorsali maxime approximata; pinnis dorsali, caudali et anali continuis, dorsali nucha incipiente corpore multo minus duplo humiliore; pectoralibus rotundatis ventralibus acutis brevioribus $1\frac{2}{3}$ ad $1\frac{3}{4}$ in longitudine capitis; pinna caudali (abrupta); colore corpore pinnisque roseo; membrana os intermaxillare inter et supramaxillare macula nigra.

B. 6. D. plus quam 70. P. 18. V. 1/5. A. plus quam 60. C. ?

Synon. *Cepola Krusensternii* T. Schl. Faun. Jap. Poiss. tab. 81 fig. 1 (nec descript. nec synon.).

Habit. Kaminoseki, in mari.

Longitudo speciminis unici absque pinna caudali 212'''.

Aanm. Deze soort is zoo na verwant aan *Cepola rubescens* L. van Europa door haar slank ligchaam, ongetand preoperkel, tusschenkaaksvliesvlek, kleine schubben, enz. dat ik geene

soortelijke verschillen tusschen beide vind, tenzij in het breedere en hoekige operkel en eenige meerdere rug- en aarsvinstralen. Ik houd haar voor dezelfde als de in de Fauna Japonica afgebeelde, op welke echter de beschrijving in hetzelfde werk niet past. Mijn eenig voorwerp dezer soort bevindt zich in een' gebrekkigen toestand van bewaring doch liet zich nog voldoende beschrijven, om de verschillen tusschen hetzelve en de hierboven beschrevene soort en *Cepola mesoprion* Blkr. te laten herkennen. Vroeger, niet in het bezit van dezer soorten en steunende op de meening van den heer Schlegel, dat de Japansche wateren slechts eene enkele soort van *Cepola* voeden, bragt ik haar, zonder er eene beschrijving van te geven, tot *Cepola Krusensternii* T. Schl. in welke soort de heer Schlegel ook *Cepola limbata* CV. en *Cepolo marginata* CV. zamensmolt. Sedert heb ik ontwaard, dat in de Japansche wateren minstens de drie soorten leven, welker beschrijvingen ik hier mededeel. Geen dezer soorten echter bezit de zwarte vlek voor op de rugvin, welke gezegd wordt bij *Cepola limbata* CV. en *Cepola marginata* CV., afgebeeld in den niet ter mijner beschikking zijnden Atlas der reis van Krusenstern, voor te komen. Deze zwarte vlek duidt welligt op eene soortelijke verscheidenheid, welke echter uit de beschrijvingen van *Cepola limbata* CV. en *Cepola marginata* CV. niet verder is op te maken, vermits daarin van niets anders sprake is dan van de kleuren. Deze beide soorten zijn welligt als de 4e en 5e Japansche soorten van *Cepola* te beschouwen, althans vind ik geen regt om ze in de synonymie mijner drie species op te nemen. Hoe het zij, de drie soorten mijner verzameling laten zich zeer gemakkelijk van elkander onderkennen; *Cepola Schlegelii* aan haar ongetand preoperkel; *Cepola Krusensternii* aan haar getand preoperkel, betrekkelijk groote schubben (150 tot 160 op eene overlangsche rei) en hoog ligchaam (hoogte $8^2/_3$ tot $9^3/_4$ in de lengte zonder de staartvin); *Cepola mesoprion* Blkr. aan haar getand preoperkel, kleine schubben (meer dan 300 op eene overlangsche rei) en slank ligchaam (hoogte 14 tot $14\frac{1}{2}$ maal in de lengte zonder de staartvin).

Cepola mesoprion Blkr.

Cepol. corpore valde elongato compresso, altitudine 14 ad 14½ in ejus longitudine absque pinna caudali; latitudine 2 circiter in ejus altitudine; capite obtuso convexo, 11 ad 12 fere in longitudine corporis absque pinna caudali, longiore quam alto; oculis diametro 3 circiter in longitudine capitis; linea rostro-frontali convexa; capite ossibus opercularibus tantum squamato; rostro convexo oculo duplo circiter breviore; maxilla superiore maxilla inferiore paulo breviore sub oculi dimidio posteriore desinente; rictu valde obliquo; dentibus maxillis conicis curvatis uniseriatis, anticis posticis majoribus, utroque latere maxilla superiore 25 ad 30, maxilla inferiore p. m. 15; praeoperculo obtusangulo margine inferiore dentibus magnis spinaeformibus 7 vel 8 armato; squamis minimis cycloïdeis, lateribus plus quam 300 in serie longitudinali; linea laterali lineae dorsali maxime approximata; pinnis dorsali, caudali et anali continuis, dorsali nucha incipiente corpore multo minus duplo humiliore; pectoralibus rotundatis et ventralibus acutis radio 1° producto 1½ ad 1⅓ in longitudine capitis; pinna caudali (abrupta); colore corpore pinnisque roseo.

B. 6. D. plus quam 90. P. 18 vel 19. V. 1/5. A. plus quam 90. C. ?

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo 2 speciminum 375‴ et 385‴ absque pinna caudali.

Aanm. Deze soort heeft het ligchaam nog slanker dan *Cepola Schlegelii* en is daaraan ook verwant door hare hooge rugvin en uiterst kleine schubben, maar zij verschilt er grootelijks van door hare doornvormige preoperkeltanden, welke haar in verwantschap *Cepola Krusensternii* Blkr. doen naderen.

CALLIONYMOÏDEI.

Callionymus Richardsonii Blkr.

Callion. corpore elongato depresso, altitudine 10 ad 10½, latitudine maxima 5 ad 5¼, capite acuto convexo 3¾ circiter in longitudine corporis absque pinna caudali; latitudine capitis 1⅔, altitudine 2½ ad 2⅔ in ejus longitudine; oculis diametro 4½ circiter in longitudine capitis, maxime approximatis; orbitis parum elevatis edentulis; linea rostro-frontali convexa; rostro acuto oculo non vel paulo longiore; processu praeoperculari oculo non breviore curvato, margine externo basin versus spina unica antrorsum spectante, margine posteriore apicem versus dentibus 3 ad 4 magnis curvatis; foramine branchiali supero, longe ante basin pinnae pectoralis sito; appendice anali elongata conica; linea laterali conspicua nucha caudaque linea intermedia curvata cum linea laterali lateris

oppositi unita, regione postoculari bifurcata ramis descendentibus, ramo anteriore curvatura sub oculo desinente, ramo posteriore bifurcata ramulo anteriore praeoperculari ramulo posteriore operculari; pinna dorsali spinosa spinis gracilibus 1ª sequentibus longiore corpore multo altiore, membrana apicem spinae 1ªᵉ attingente; dorsali radiosa corpore altiore postice valde acuta radio penultimo radiis ceteris et capite longiore; pectoralibus irregulariter flabelliformibus $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{2}{5}$, ventralibus indivisis oblique rotundatis $4\frac{2}{5}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis absque pinna caudali; anali corpore altiore postice acuta radio penultimo vel ultimo radiis ceteris longiore capite breviore; caudali irregulariter rhomboïdea postice rotundata 3 fere ad $3\frac{1}{3}$ in longitudine totius corporis; colore corpore superne aureo-olivascente ocellis numerosis coerulescentibus annulo olivaceo profundiore cinctis; genis praeoperculisque pulchre flavo-aureis vittulis numerosis obliquis undulatis transversis coeruleis violaceo utrinque marginatis; corpore lateribus inferneque roseo-margaritaceo, lateribus vittis numerosis obliquis transversis fusco-olivaceis interdum geminis, interdum vittis ejusdem coloris cruciatis; pinna dorsali 1ª fuscescente-aurantiaca hyalina vittis 2 vel pluribus longitudinalibus flexuosis coeruleis superne nigro marginata; dorsali 2ª aurantiaca superne vittis 2 vel 3 coeruleis longitudinalibus subcontinuis inferne vittulis brevibus et maculis oblongis violaceo marginatis in series 4 ad 5 longitudinales irregulares dispositis; pectoralibus radiis aurantiacis fuscescente variegatis membrana coerulescente-hyalinis; ventralibus aurantiacis margine late violaceis membrana radium posticum inter et basin pectoralis vittis coeruleis; anali dimidio basali aurantiaca dimidio libero nigricante-violacea; caudali superne aurantiaca inferne violacea dimidio superiore vittulis longitudinalibus, medio vittulis transversis irregularibus coeruleis violaceo marginatis, medio marginibus radiorum insuper ocellis aliquot fuscis.

B. 6. D. 4 — 10 (poster. 2 fissi). P. 1/11/7 vel 1/5/1/11/2 vel 1/17/1. V. 1/5 A. 10 (2 post. fiss.). C. 2/8/2 vel 2/7/3. vel 3/8/2.

Synon. *Female of Callionymus Reevesii?* Richards. Voy. Sulph. Zoöl. p. 60 tab. 36 fig. 4. Rep. Ichth. Chin. Jap. in Rep. 15ᵗʰ Meet. Brit. Assoc. p. 210.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo 3 speciminum 196‴ ad 250‴.

Aanm. Reeds in mijne Nalezingen op de ichthyologie van Japan bladz. 45 duidde ik er op, dat de door den heer Richardson in de Zoölogie der reis van de Sulphur gegevene afbeelding, welke hij tot het wijfje van *Callionymus Reevesii* terugbrengt, wel eene andere soort kon voorstellen. Ik vond dit vermoeden later bevestigd, toen ik in het bezit was van het mannetje en wijfje dier soort, de verschillen van welke beide

ik in het 5e deel van het Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië (bladz. 245) beschreef. Het ontvangen van de drie fraaije bovenbeschrevene voorwerpen, welke zeer goed aan de afbeelding fig. 4 van den heer RICHARDSON op plaat 36 in de Zoölogie van de reis der Sulphur beantwoorden, heeft verder de zelfstandigheid dezer soort buiten twijfel gesteld. Zij is zeer kenbaar aan hare dwarsche schuinsche zijstrepen, fraaije blaauwe wang- en preoperkelbandjes, plaatsing en gedaante der preoperkeldoorntanden, enz.

Ik noem haar ter eere van den heer RICHARDSON, die door het publiceeren der afbeelding van REEVES de aandacht het eerst op haar gevestigd heeft.

LABROÏDEI CYCLOÏDEI.

Crenilabrus spilogaster Blkr.

Crenilabr. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite acuto $3\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis, longiore quam alto; oculis diametro $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine capitis; linea rostro-dorsali fronte concaviuscula; rostro acuto oculo paulo longiore; maxillis subaequalibus, superiore sub oculi parte anteriore desinente; utraque maxilla dentibus 36 ad 40 conicis, antice caninis 4 magnis externis internis longioribus divergentibus; praeoperculo squamis magnis biseriatis, rectangulo angulo rotundato, margine posteriore dentibus bene conspicuis serrato; membrana operculari lata obtusa; squamis lateribus 26 p. m. in serie longitudinali; linea laterali tubulis notata singulo tubulo superne processu laterali unico; pinna dorsali basi vagina squamosa, spinis validis postica ceteris longiore, membrana inter singulas spinas non incisa lobata; dorsali radiosa dorsali spinosa vix altiore postice rotundata; pectoralibus obtusis rotundatis $5\frac{1}{4}$, ventralibus acutiuscule rotundatis 6 circiter, caudali convexa angulis obtusa 5 circiter in longitudine corporis; anali spinis crassis 2ª et 3ª subaequalibus, parte radiosa obtusa rotundata; colore corpore superne fuscescente-aurantiaco inferne aurantiaco; dorso et lateribus antice et cauda postice violascentibus; operculo macula violacea; regione thoraco-ventrali guttis violaceis in series 4 p. m. longitudinales dispositis; pinnis dorsali, anali ventralibusque roseo-violaceis, dorsali et anali violaceo nebulatis; dorsali radiosa vittulis longitudinalibus coeruleis; pectoralibus caudalique aurantiacis, caudali postice violaceo marginata.

B. 5. D. 9/11 vel 9/12. P. 2/11. V. 1/5. A. 3/9 vel 3/10. C. 13 et lat. brev.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo speciminis unici 136'''.

Aanm. Deze soort is gemakkelijk herkenbaar aan hare weinig talrijke rugdoornen, de reijen drupvormige violette vlekken tusschen de borst- en buikvinnen en niet draadvormig verlengde tusschendoornsvliezen der rugvin. In habitus is zij het naaste verwant *Crenilabrus enneacanthus* Blkr. (Nat. Tijdschr. N. Ind. IV p. 120) van Amboina.

CLUPEOÏDEI.

Harengula zunasi Blkr.

Hareng. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{5}$ ad $4\frac{1}{4}$ in ejus longitudine, latitudine $2\frac{1}{3}$ circiter in ejus altitudine; capite acutiusculo $4\frac{5}{6}$ ad $4\frac{5}{6}$ in longitudine corporis; altitudine capitis $1\frac{1}{4}$ ad $1\frac{1}{5}$ in ejus longitudine; oculis diametro 3 in longitudine capitis; vertice utroque latere striis 6 ad 8; linea rostro-frontali declivi rectiuscula; rostro oculo breviore; ore subantico rictu parvo; maxilla superiore osse supramaxillari denticulis oculo lente armato bene conspicuis sub pupilla desinente; maxilla inferiore symphysi denticulis scabra; dentibus palatinis et pterygoïdeis utroque latere in vittam oblongam gracilem dispositis; vomere edentulo; lingua dimidio basali linea media denticulis in vittam gracilem dispositis; genis venosis; lineis dorsali et ventrali rotundatis, ventrali dorsali convexiore; squamis transversim tri-ad septemstriatis, lateribus 35 p. m. in serie longitudinali; ventre acute cultrato scutis 32 p. m. postice dentatis serrato; pinna dorsali postice in anteriore dimidio corporis sita, media tertia parte ventralibus opposita, acuta, leviter emarginata, corpore minus duplo humiliore; pectoralibus acutis 6 et paulo, ventralibus acutis 11 circiter, caudali lobis acutis $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; anali humili dorsali non breviore corpore quadruplo circiter humiliore; colore corpore superne coerulescente-viridi, inferne argenteo; rostro fusco; pinnis flavescente-hyalinis, caudali lobis plus minusve violascente.

B. 6. D. 19. P. 15. V. 1/7. A. 17 vel 18. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Clupea kowal* T. Schl. Faun. Jap. Poiss. p. 235 tab. 107 fig. 1
Kowala lauta Cant.? Blkr. Verh. Bat. Gen. XXV Nalez. ichth. Jap. p. 18 (nec Cantor).

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo speciminis unici 97'''.

Aanm. In de Nalezingen op de ichthyologie van Japan bragt ik deze soort, welke ik toen slechts kende uit de Fauna Japonica, bij gissing en gesteund op het gezag van den heer CANTOR, die *Clupea kowal* T. Schl. tot zijne *Kowala lauta* bragt, tot het geslacht Kowala, doch het onderzoek naar de natuur leert mij, dat zij eene echte Harengula is en wel zeer na verwant aan *Harengula moluccensis* Blkr. (Nat. Tijdschr. N. Ind. IV p. 609). Bij laatstgenoemde soort echter en wel bij een voorwerp van dezelfde lengte als het bovenbeschrevene, is het ligchaam aanmerkelijk slanker (hoogte $4^2/_3$ maal in de lengte), de kop langer ($4^3/_5$ tot $4^3/_4$ in de lengte van het ligchaam), de kruin aanmerkelijk minder geribt, de buikkiel stomper, enz. *Harengula latulus* CV. heeft ook veel van de onderwerpelijke soort, doch van haar worden 43 schubben op eene overlangsche rei opgegeven, terwijl zij den kop even lang zou hebben als de hoogte des ligchaams, het oog grooter, tandjes aan de tusschenkaaksbeenderen, 30 buikdoornen, enz. Noch de afbeelding noch de beschrijving van *Harengula zunasi* in de Fauna Japonica maken aanspraak op groote naauwkeurigheid.

Pellona Schlegelii Blkr. Verh. Bat. Gen. XXV Nalez. Ichth. Japan p. 18.

Pellon. corpore oblongo compresso, altitudine $4\frac{1}{5}$ circiter in ejus longitudine, latitudine 3 circiter in ejus altitudine; capite rhomboideo $5\frac{1}{5}$ circiter in longitudine corporis, longiore quam alto; linea rostro-frontali concaviuscula; oculis diametro 4 in longitudine capitis; rostro oculo vix breviore; ore simo; maxilla superiore sub medio oculo desinente antice et postice denticulata; maxilla inferiore valde adscendente ante rostrum prominente; dentibus intermaxillaribus, supramaxillaribus, inframaxillaribus, palatinis, pterygoïdeis et lingualibus bene conspicuis; ossibus intermaxillaribus ligamento edentulo cum osse supramaxillari unitis; praeoperculo rectangulo angulo rotundato; lineis dorsali et ventrali convexis, ventrali dorsali convexiore; ventre cultrato spinis 39 vel 40 serrato, convexitate maxima ante pinnam dorsalem; squamis diffuse transversim vel non striatis, lateribus 55 p. m. in serie longitudinali; axillis inguinibusque squamis elongatis; pinna dorsali tota fere ante pinnam analem sita radiis analibus anticis opposita, corpore plus duplo humiliore; pectoralibus capite brevioribus ventrales non attingentibus; ventralibus lateraliter longe ante pinnam dorsalem insertis lineam ventralem maxima parte su-

perantibus, oculo brevioribus; anali $3\frac{4}{5}$ in longitudine corporis; caudali lobis acutis $5\frac{1}{3}$ circiter in longitudine corporis; colore corpore superne plumbeo-viridi inferne argenteo; rostro nigricante; pinnis flavescentibus, caudali fusco marginata.

B. 6. D. 17. P. 16. V. 7. A. 46. C. 19 et lat. brev.

Synon. *Clupea melastoma* T. Schl. Faun. Japon. Poiss. p. 237 tab. 108 fig. 1.
Hiransiwo Japonens.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo speciminis unici 356‴.

Aanm. Reeds in mijne Bijdrage tot de kennis der Haringachtige visschen van den Indischen Archipel, opgenomen in het 24e deel der Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, gaf ik mijn gevoelen te kennen, hetwelk echter slechts steunde op de afbeelding dezer soort in de Fauna Japonica, dat zij eene andere soort is als *Pellona Leschenaulti* CV. tot welke zij door den heer Valenciennes werd gebragt, evenals Russell's *Jangarloo*, die ik aldaar onder den naam van *Pellona Russellii* beschreef. Beide onderscheiden zich van *Pellona Leschenaulti* reeds bij den eersten oogopslag door hare grootere schubben, waarvan er bij *Pellona Leschenaulti* ongeveer 70 op eene overlangsche rei zouden gaan. *Pellona Schlegelii* staat in verwantschap tusschen *Pellona Russellii* Blkr. en *Pellona Grayana* CV. Zij is gemakkelijk herkenbaar aan haren korteren en stomperen kop, aan hare talrijke buikdoornen, enz. Wat haren habitus betreft heeft zij meer van *Pellona Russellii* Blkr. dan van *Pellona Grayana* CV. De aangehaalde afbeelding der Fauna Japonica is vrij juist doch vertoont eenige buikdoornen te veel. De beschrijving van de heeren Temminck en Schlegel is, uit gebrek aan eenig voorwerp er van, naar die afbeelding opgemaakt en niet naar de natuur.

PLEURONECTEOÏDEI.

Rhombus oligodon Blkr.

Rhomb. corpore oblongo, altitudine $2\frac{1}{2}$ circiter in ejus longitudine; capite non cornuto $4\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis, aeque alto circiter

ac longo; oculis sinistris subcontiguis, superiore inferiore majore ante inferiorem prominente, diametro longitudinali 4 circiter in longitudine capitis; rictu curvato sub oculo desinente; maxilla superiore 2 et paulo in longitudine capitis sub oculi margine posteriore desinente; dentibus maxillis conicis acutis, maxilla superiore utroque latere p. m. 22 posterioribus parvis anterioribus caninoïdeis, maxilla inferiore utroque latere 6 distantibus caninis; praeoperculo obtusangulo margine inferiore concavo; linea laterali radice duplice nucha et regione suborbitali incipiente, regione thoracica valde curvata; squamis lateribus 70 p. m. in serie longitudinali; pinnis dorsali et anali rotundatis altitudine 4 circiter in altitudine corporis, dorsali fronte ante oculum superiorem incipiente; pectorali sinistra obtusa pectorali dextra longiore $1\frac{1}{2}$ circiter, ventralibus acutis 3 circiter in longitudine capitis; caudali rhomboidea $5\frac{3}{5}$ circiter in longitudine corporis; corpore latere oculari aurantiaco-olivaceo vel fuscescente-olivaceo; linea laterali antice radice curvaturae posteriore macula rotunda nigricante; pinnis maculis diffusis parvis fuscis variegatis; corpore latere anophthalmo albido, margines pinnarum verticalium versus violascente.

B. 6. D. 78 vel 79 (4 vel 5 postic. fiss.). P. sinistr. 2/7/3, dextr. 12 omn. simpl. V. 6 (ex parte fiss.). A. 61 vel 62 (4 vel 5 post. fiss.). C. 17.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo speciminis unici 210'''.

Aanm. Van de Japansche soorten van Rhombus is *Rhombus cinnamomeus* T. Schl. het naaste aan onderwerpelijke verwant, doch verschilt er nog aanmerkelijk van door hooger ligchaam, betrekkelijk aanmerkelijk lagere rugvin en aarsvin, doch vooral door de kleine tandjes, waarvan ik er in de onderkaak op de afbeelding in de Fauna Japonica meer dan 20 zie afgebeeld, terwijl mijn voorwerp er slechts 6 heeft die aanmerkelijk van een staan en door hunne grootte als hondstanden te beschouwen zijn.

Mijne verzameling bevat 3 soorten van Rhombus van den Indischen Archipel, welke nog nader aan de onderwerpelijke verwant zijn dan *Rhombus cinnamomeus* T. Schl. t. w. *Rhombus lentiginosus* Richards., *Rhombus javanicus* Blkr. en *Rhombus polyspilos* Blkr. Volgend schema toont echter voldoende de verschillen dezer soorten aan.

Rhombus javanicus Blkr. (Nat. T. Ned. Ind. IV p. 502.). Dentes inframaxillares utroque latere 16 ad 20, canini vel caninoïdei nulli. D. 74. A. 56.

Rhombus polyspilos Blkr. (Nat. T. N. Ind. IV p. 503). Dentes inframaxillares utroque latere 4 ad 8 canini. D. 71 ad 75. A. 57 ad 58. Corpus ubique punctis sparsis nigris.

Rhombus lentiginosus Richards. (Verh. Bat. Gen. XXIV Pleur. p. 15). Dentes inframaxillares utroque latere 8 ad 12 mediocres, acuti. Corpus punctis nigris nullis. D. 71 ad 75. A. 55 ad 59.

Rhombus Wolffii Blkr.

Rhomb. corpore oblongo compresso, altitudine $3\frac{1}{4}$ ad $3\frac{1}{5}$ in ejus longitudine; capite non cornuto $4\frac{1}{3}$ ad $4\frac{1}{4}$ in longitudine corporis, paulo longiore quam alto; oculis sinistris, superiore inferiore majore ante inferiorem prominente diametro $\frac{1}{4}$ ab inferiore remoto, diametro longitudinali 4 ad $4\frac{2}{3}$ in longitudine capitis; rictu curvato sub oculo desinente; maxilla superiore 2 in longitudine capitis sub oculi margine posteriore desinente; dentibus maxillis conicis acutis, maxilla superiore utroque latere 16 ad 26 posterioribus parvis anterioribus caninoïdeis, maxilla inferiore utroque latere 6 ad 10 caninoïdeis; praeoperculo obtusangulo margine inferiore rectiusculo; linea laterali antice valde curvata; squamis lateribus 80 p. m. in serie longitudinali; pinnis dorsali et anali rotundatis corpore minus quadruplo humilioribus, dorsali fronte ante oculum superiorem incipiente; pectorali sinistra obtusa pectorali dextra longiore 2 et paulo, ventralibus obtusis $3\frac{1}{4}$ circiter in longitudine capitis; caudali postice valde convexa $5\frac{1}{2}$ ad $5\frac{2}{3}$ in longitudine corporis; corpore sinistro latere viridi-fusco fusco profundiore nebulato; pinnis fuscescente-aurantiacis maculis parvis fuscis variegatis; latere anophthalmo albido.

B. 6. D. 76 ad 79 (4 vel 5 post. fiss.). P. sinistr. 2/8/2 vel 2/9/2. dextr. 12 vel 13 (omn. simpl.). V. 1/5. A. 57 ad 61 (poster. aliq. fiss.). C. 17.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo 2 speciminum 145‴ et 190‴.

Aanm. Deze Rhombus heeft in habitus zeer veel van *Hippoglossus olivaceus* T. Schl. welke insgelijks eene soort van Rhombus voorstelt, althans volgens mijne opvatting van dit geslacht (1). *Hippoglossus olivaceus* T. Schl. echter heeft het

---

(1) Elders reeds heb ik gezegd, dat de geslachten Rhombus, Hippoglossus en Platessa door vroegere schrijvers onvoldoende bepaald waren. Ik stel voor ze op volgende wijze van elkander te onderscheiden.

ligchaam betrekkelijk hooger, de oogen veel verder van elkander verwijderd en kleiner, de tanden betrekkelijk langer, D. 83. A. 63, enz. Ik stel de onderwerpelijke soort slechts voorwaardelijk op, daar het mij niet geheel onwaarschijnlijk voorkomt dat mijne beide voorwerpen den jeugdigeren leeftijdstoestand voorstellen van *Hippoglossus olivaceus.*

GALEI.

Mustelus manazo Blkr.

Mustel. corpore elongato compresso, altitudine 10 fere in ejus longitudine; capite acuto $6\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis; altitudine capitis 2 et paulo, latitudine $1\frac{2}{3}$ circiter in longitudine corporis; membrana nyctitante totum oculum tegente; oculis diametro 2 circiter in longitudine rostri; pupilla rotunda; rostro acuto latitudine rictus paulo longiore; naribus medio rostri apicem inter et angulum oris sitis valvula anteriore triangulari; rictu valde convexo latiore quam longo; dentibus maxillis oblongo-quadratis, planis, glabris; angulo oris sulcis labialibus valde conspicuis superiore (anteriore) inferiore (posteriore) longiore latitudine rictus duplo circiter breviore; poris postmaxillaribus bene conspicuis longitudinaliter seriatis; foramine temporali vix plus ejus diametro post oculum sito; spiraculis magnis ultimo supra pinnam pectoralem; squamis minimis; linea laterali conspicua; pinna dorsali 1ª medio pinnas pectorales inter et ventrales sita, corpore altiore, acuta, emarginata postice acutissima; dorsali 2ª tripla ejus longitudine a dorsali 1ª remota acuta emarginata vix altiore quam longa dorsali 1ª multo humiliore; pectoralibus multo minus duplo longioribus quam latis, acutis capite brevio-

---

HIPPOGLOSSUS. Pinnae dorsalis, analis, caudalis, pectorales, ventrales liberae. Dentes intermaxillares, inframaxillares, canini, acuti biseriati; dentes palatini parvi.

RHOMBUS. Pinnae dorsalis, analis, caudalis, pectorales, ventrales, liberae. Dentes intermaxillares, inframaxillares uniseriati. Palatum edentulum.

PLATESSA. Pinnae dorsalis, analis, caudalis, pectorales, ventrales, liberae. Dentes intermaxillares, inframaxillares, palatini pluriseriati parvi. (Deze laatste diagnose is aan een nader onderzoek te onderwerpen, daar ik haar slechts opstel naar de enkele ter mijner beschikking zijnde soort, te weten *Platessa cornuta* T. Schl. van Japan).

ribus; ventralibus quadratis pectoralibus plus duplo brevioribus, aeque latis circiter ac longis; anali dorsali 2ª multo humiliore caudali multo magis quam ventralibus approximata maxima parte dorsalis 2ªe parti posteriori opposita, longiore quam alta, acuta, emarginata; caudali 4⅗ circiter in longitudine corporis, lobo superiore lobo inferiore longiore postice oblique quadrato, lobo inferiore multo longiore quam alto acuto emarginato; appendice genitali conico-elongato sulcato angulum ventralis posteriorem non superante; colore corpore superne pinnisque viridi vel roseo-griseo, corpore inferne albido.

Synon. *Mustelus vulgaris* T. Schl. Faun. Jap. Poiss. 303 tab. 134.
Manazoo Japonens.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo 3 speciminum 360‴ ad 470‴.

Aanm. Mijne drie voorwerpen behooren tot dezelfde soort welke in de Fauna Japonica is afgebeeld onder den naam van *Mustelus vulgaris*. Ik beschouw deze soort echter als eene van *Mustelus vulgaris* M.H. en *Mustelus laevis* M.H. verschillende, en daarvan voornamelijk te onderkennen door het verder van een staan der rugvinnen, liggende bij de Japansche soort de 2e rugvin met driemaal de lengte harer basis achter de 1e rugvin, wat ook de afbeelding in de Fauna Japonica zeer goed teruggeeft. De afbeeldingen van *Mustelus vulgaris* M.H. en *Mustelus laevis* M.H. in de Systematische Beschreibung der Plagiostomen en de tot *Mustelus vulgaris* betrekking hebbende afbeeldingen van *Mustelus plebejus* en *Mustelus equestris* in de Iconografia della Fauna Italica van Karel Lucien Bonaparte, prins van Canino, duiden den afstand der beide rugvinnen met naauwelijks twee of slechts een weinig meer dan tweemaal de lengte van de basis der 2e rugvin aan en het is niet vermoedelijk dat zulks voor alle die afbeeldingen op eene fout in de voorstelling berust. Niet in de gelegenheid Europesche voorwerpen van *Mustelus vulgaris* M.H. met mijne voorwerpen te vergelijken, duid ik slechts het aangegeven punt aan, ten einde nadere waarnemingen hieromtrent verder kunnen besslissen.

SQUATINORAJAE.

Rhinobatus (*Syrrhina*) *polyophthalmus* Blkr.

Rhinobat. corpore elongato depresso, latitudine supra pinnas pectorales

$2\frac{3}{4}$ circiter in ejus longitudine; capite acuto $4\frac{1}{4}$ circiter in longitudine corporis; rostro acuto $6\frac{1}{3}$ in longitudine corporis minus duplo longiore quam medio lato, processu a rostro distincto nullo, lateribus membranaceo, carina media plana non spinulosa latitudine $6\frac{1}{2}$ in ejus longitudine sulcata apice clavata; oculis diametro 5 circiter in longitudine rostri, diametro longitudinali $1\frac{1}{3}$ circiter distantibus; orbita antice spinulis aliquot armata; foraminibus temporalibus oculis approximatis et iis minoribus margine posteriore uni- vel bituberculatis; naribus plus earum longitudine distantibus, angulis externis dimidia rostri longitudine praeorali fere distantibus, pectine radiis utroque latere p. m. 45, valvula anteriore valvula posteriore minore apice gracili marginem narium posteriorem vix superante, basi angulum narium internum superante; sulco labiali superiore nullo, inferiore continuo; rictu rectiusculo vix undulato tota ejus longitudine a margine rostro-pectorali remoto; squamis corpore minimis vix conspicuis; linea dorsi media spinulis brevibus 40 p. m. ante dorsalem 1^m; regione humero-scapulari spinulis nullis; pinnis dorsalibus forma subaequalibus vix emarginatis acutis multo altioribus quam basi longis, dupla earum longitudine circiter distantibus, posteriore anteriore non altiore plus ejus longitudine a caudali remota; pectoralibus latissimis rotundatis; ventralibus subrhomboïdeis antice obtusis rotundatis, postice acutis; caudali acuta margine postero-inferiore convexa $7\frac{1}{2}$ circiter in longitudine corporis; corpore pinnisque pectoralibus et ventralibus superne aurantiaco-viridibus annulis oblongis et rotundis olivaceo-violaceis frequenter interruptis numerosis notatis, inferne albidis; pinnis verticalibus aurantiaco-viridibus apicem versus fusco-violascentibus, rostro inferne apicem versus macula oblonga longitudinali profunde violacea.

Habit. Nagasaki, in mari.

Longitudo speciminis unici 312'''.

Aanm. In habitus heeft deze soort veel van *Rhinobatus* (*Syrrhina*) *Columnae* Bonap. doch deze heeft de snuitkiel vooral aan de spits des snuits smaller, de rugdoorntjes grooter en minder talrijk en mist de fraaije vlekteekening, welke laatste de onderwerpelijke soort gemakkelijk doet herkennen. In de Fauna Japonica zijn twee soorten van Rhinobatus vermeld, *Rhinobatus armatus* Gray en *Rhinobatus Schlegelii* M.H., welke beide tot het subgenus *Rhinobatus* M.H. behooren. *Rhinobatus Schlegelii* heeft veel van *Rhinobatus polyophthalmus* Blkr., doch mijne soort behoort door het ver binnenwaarts uitgestrekt zijn van het voorste neusklapvlies stellig tot het subgenus *Syrrhina* M.H. en is ook betrekkelijk aanmerkelijk breeder over de borstvinnen, gaande de grootste breedte bij *Rhinobatus Schlegelii*

M.H. bijkans $3^1/_2$ maal in de lengte des ligchaams, terwijl er bij de jeugdige veorwerpen wel gesproken wordt van bruine vlekken maar niet van de kenmerkende ocellen of ringen waarmede mijn voorwerp zeer fraai geteekend is.

MYLIOBATIDES.

Myliobatis tobijei Blkr.

Myliob. corpore absque cauda multo minus duplo latiore quam longo capite truncato cum rostro 5 circiter in latitudine corporis maxima; oculis diametris $2\frac{1}{4}$ circiter distantibus pupilla cordiformi; valvula nasali anteriore rictum vix superante, rostri parte praevalvulari paulo breviore, postice libera, fimbriata, angulis rotundata; rostro depresso antice rotundato rictus latitudine vix longiore; laminis dentalibus superiore latiore quam longa, inferiore longiore quam lata, dentibus hexagonis mediis plus duplo ad plus triplo latioribus quam longis; cute toto corpore pinnisque laevi; pinnis pectoralibus acutis margine anteriore convexo margine posteriore concavo; basi non vel vix longiore pinnis ventralibus quadratis paulo latioribus quam longis angulum pectoralium posteriorem multo superantibus; cauda gracili basi depressiuscula corpore plus duplo longiore superne pinna oblonga rotundata dupla ejus longitudine circiter a basi ventralium remota; spina caudali longissima compressa utrinque serrata curvata basi pinnae caudae posteriore remota; appendicibus genitalibus angulum ventralium multo superantibus (1); corpore pinnisque superne cupreo-olivaceis inferne albidis; pectoralibus inferne apicem versus aurantiacis; cauda post spinam nigricante.

Synon. *Myliobatus aquila* T. Schl. Faun. Jap. Poiss. p. 310 tab. 142.
Tobijei Japonens.

Habit. Nagasaki, in mari.

Latitudo speciminis unici feminini 230‴.

Aanm. De beroemde schrijvers der Fauna Japonica houden deze soort voor dezelfde als *Myliobatis aquila* Risso. Ik kan mij met dit gevoelen niet vereenigen. Raadpleeg ik de beschrijving van *Myliobatis aquila* in de Systematische Beschrei-

---

(1) Deze opgave van de geslachtsaanhangsels is genomen naar eene in mijn bezit zijnde in Japan gemaakte afbeelding, naar eene kopie van welke de aangehaalde afbeelding in de Fauna Japonica genomen is. Deze afbeelding vertoont een' staartdoorn meer dan mijn voorwerp maar stelt zonder twijfel dezelfde soort voor.

bung der Plagiostomen, dan zie ik daar aangeteekend, dat de tanden der middelste kaakreijen 4 tot 6 maal breeder zijn dan lang, dat de voorste rand der borstvin een derde langer is dan de achterrand, dat de buikvinnen wat langer zijn dan breed en de staart slechts bijna tweemaal langer is dan het ligchaam. Deze kenmerken duiden reeds op een soortelijk verschil van mijne voorwerpen met de exemplaren, welke de heeren J. Müller en Henle hebben beschreven. — Maar het komt mij voor, dat ook in de Europesche zeeën meerdere soorten van Myliobatis bestaan en meerderen der synonymen van de heeren Müller en Henle tot andere soorten te brengen zijn. Om van de afbeeldingen der oude schrijvers niet te spreken op welker naauwkeurigheid te veel af te dingen valt, wijs ik slechts op de afbeeldingen van *Myliobatis bovina* Geoffr., in het groote werk over Egypte en op de afbeelding van *Myliobatis aquila* Risso van den heer Richard Thomas Lowe in zijne History of the Fishes of Madeira, waar de rugvin boven de basis de buikvinnen begint; op de afbeelding van *Myliobatis noctula* Bonap. in de Iconografia della Fauna Italica, waar de rugvin met naauwelijks zijne lengte achter de basis der buikvinnen begint, de snuit uiterst stomp en kort is en de borst- en buikvinranden gedoornd zijn, en voorts op de afbeelding van *Myliobatis aquila* Bonap. in hetzelfde werk, waar het ligchaam met dwarsche banden geteekend is, de snuit spits en het gedeelte er van dat voor de neusgaten ligt wel dubbel zoolang is als het voorste neusklapvies, terwijl er de rugvin ongeveer tegenover den achterrand der basis van de buikvinnen begint.

Ik ben daarom van meening, niet alleen dat de Japansche Myliobatis eene eigene soort voorstelt, maar dat de Europesche zeeën meerdere soorten bevatten, welke nog nader dienen bepaald te worden.

Scripsi Bataviae Calendis Januarii et Februarii MDCCCLIV.